

# 至诚图书馆

# 系统设计说明书

团队名称：22 组

目录

## 第一章 引言

1. 编写目的
2. 项目背景
3. 参考资料

## 第二章 总体设计

1. 用例图
2. 泳道图
3. 类图
4. 顺序图
5. 状态图
6. 设计类图
7. ER 图

## 第三章 系统安全以及权限设计

1. 系统安全
2. 权限设计

# 第一章 引言

## 1.1 编写目的

在上一阶段中，也就是需求分析阶段中，我们已经对项目中的用户场景、界面原型、功能描述、验收验证标准以及预期功能做出了详细的描述。

该文档给出项目的整体结构和功能结构概貌，试图从总体架构上给出整个系统的轮廓。

便于用户、开发人员进行理解和交流。同时该文档也可以作为软件开发工作的基础和依据以及确认测试和验收的依据。

## 1.2 项目背景

小程序名称：至诚图书馆

开发者：福州大学至诚学院 2018 级软件工程综合实践课程团队

-- 22

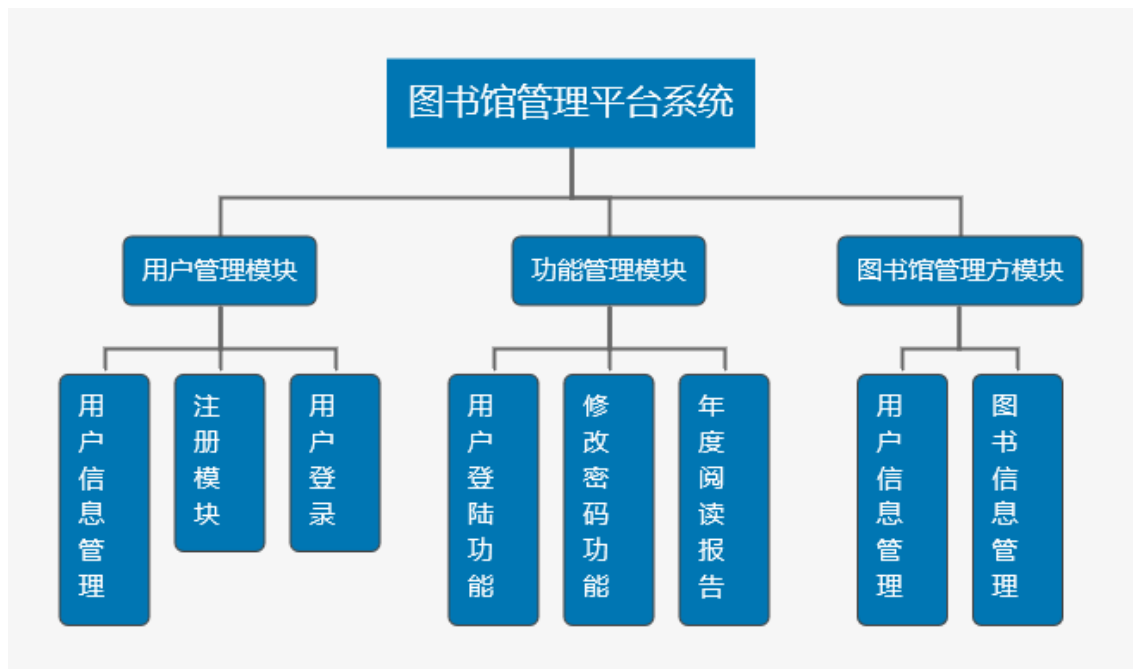
本项目经过了用户需求问卷调研，并深入分析用户需求以及现有产品痛点，得出图书馆拥有大量的图书及座位资源，但随着时代的变化，单纯的线下图书馆不足以满足同学们变化的需求，通过小程序高效，快捷地帮助图书馆管理数据信息，有效开展工作。

## 1.3 参考资料

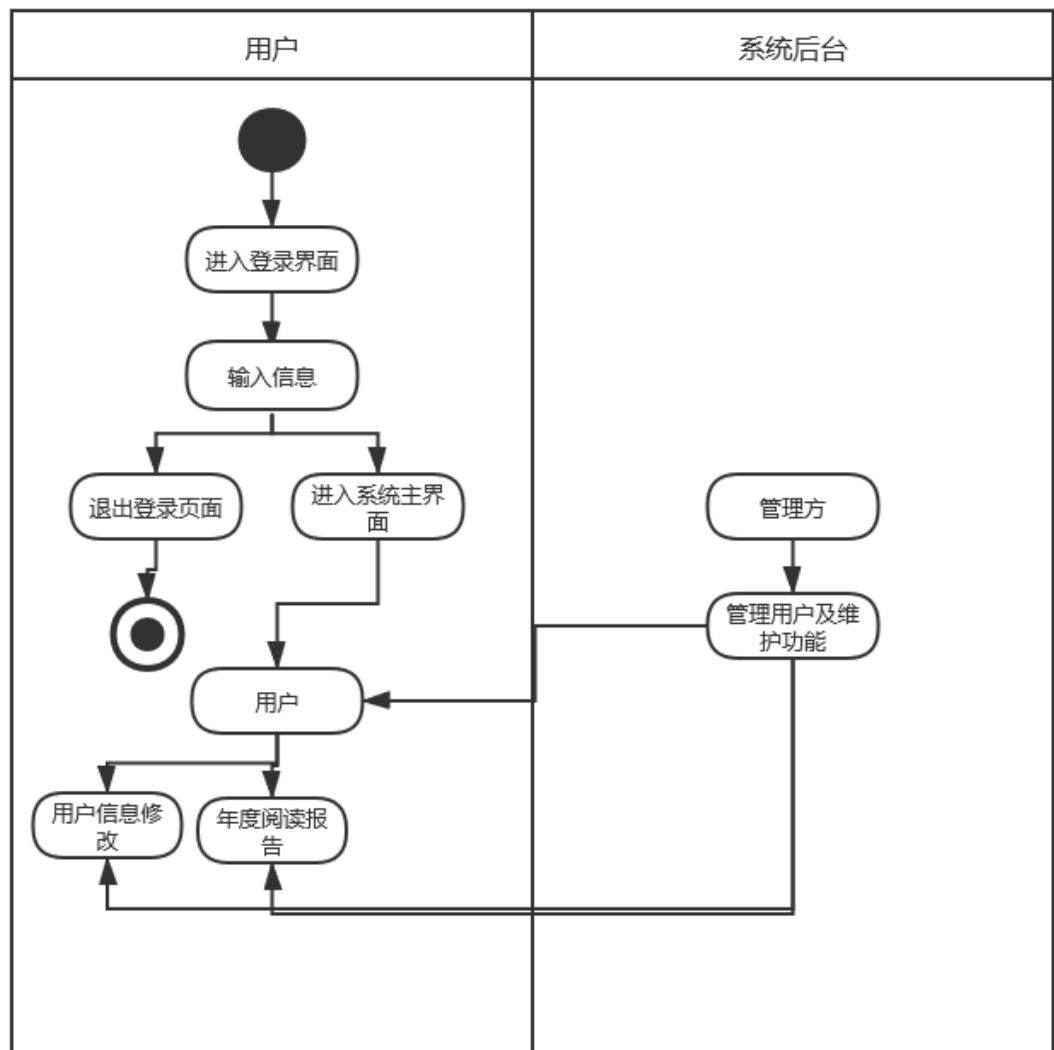
- 《系统设计说明书》国家标准格式

## 第二章 总体设计

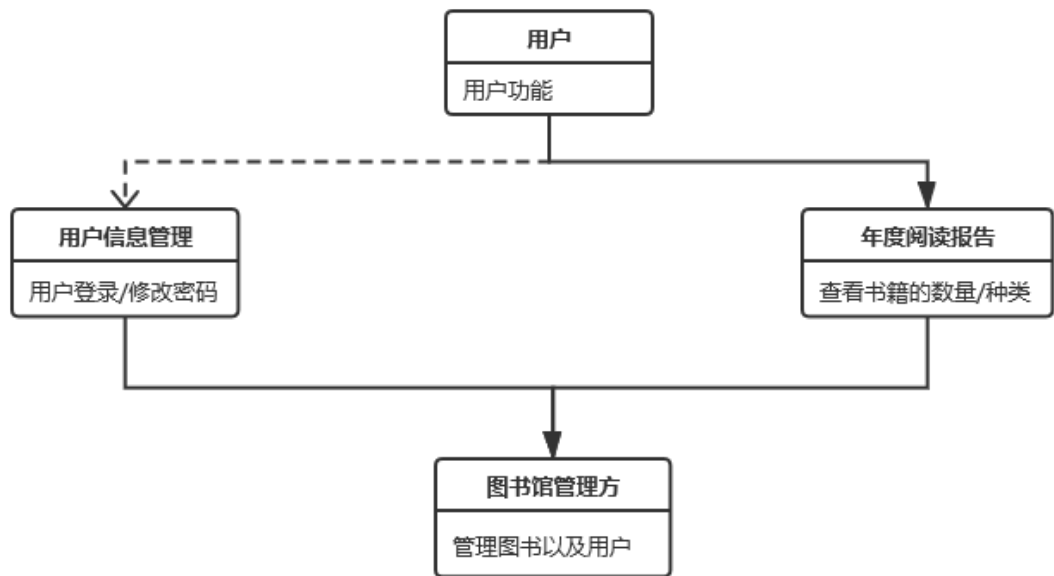
- 功能概述：该产品具有用户登录功能，修改密码功能，年度阅读报告。
- 功能模块层次设计：该产品分为用户以及管理者层次。用户主要的使用功能有登录功能，修改密码功能，年度阅读报告等等。而产品管理者主要工作是维护产品的正常运行。
- 根据系统需求分析对系统进行整体的模块设计，设计出程序的总体功能模块结构图。



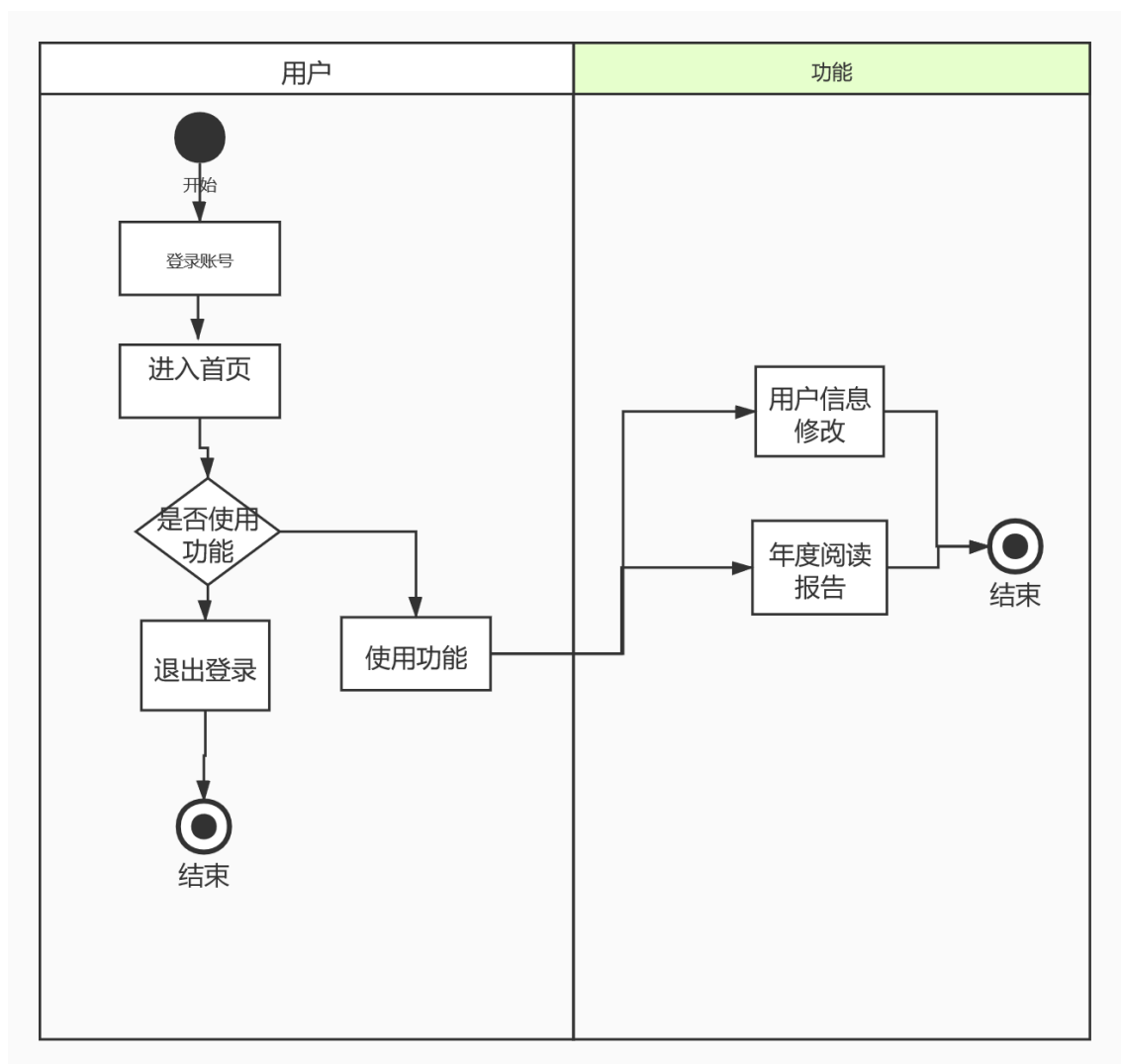
UML 图



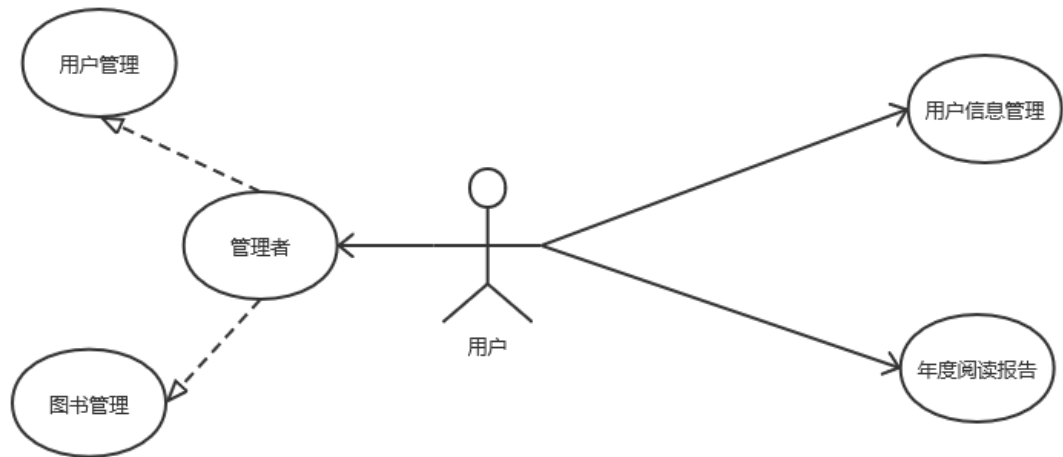
活动图



类图



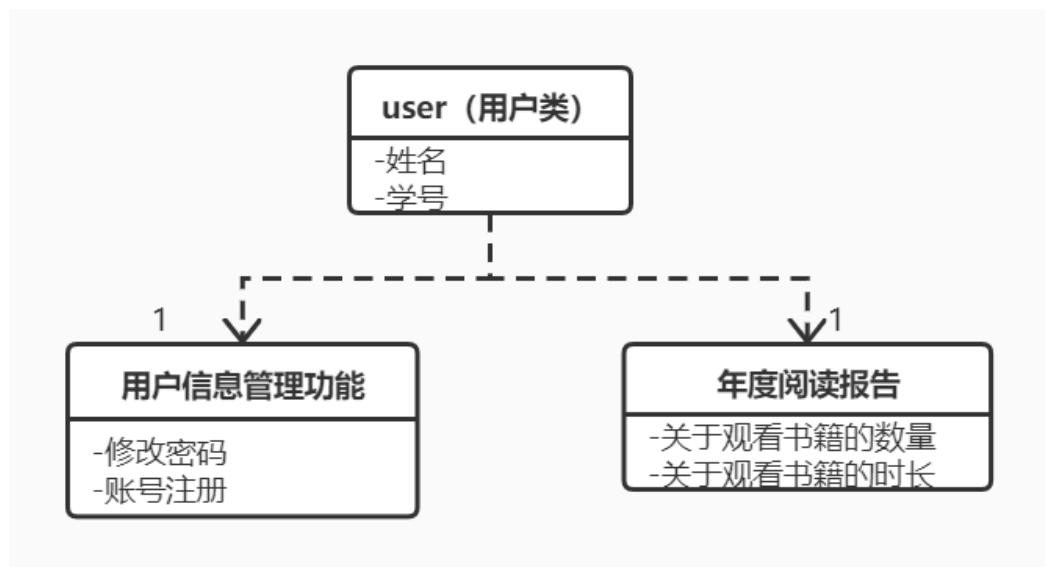
泳道图



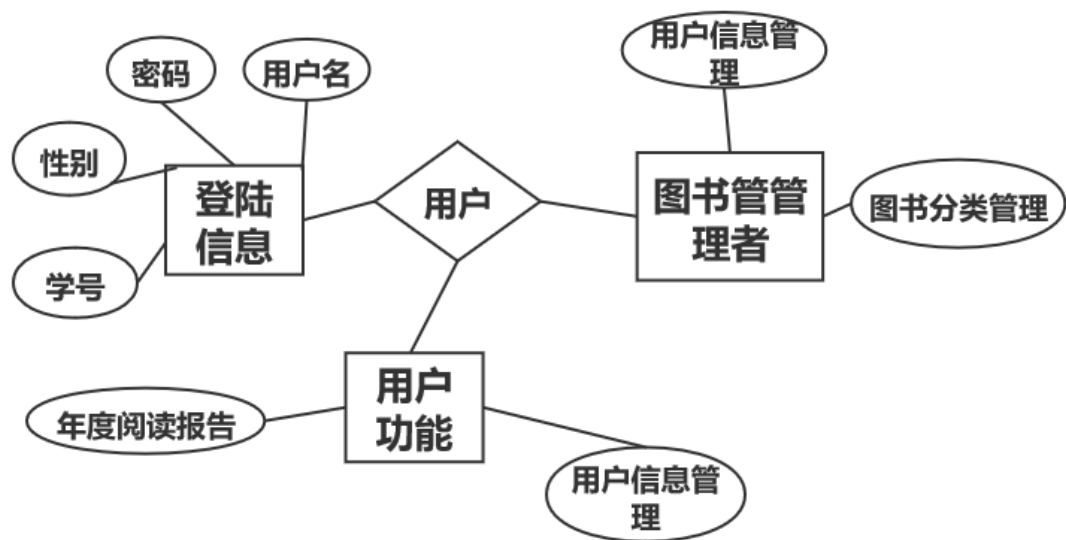
用例图

接口设计：本产品读取 mysql 数据库来作为接口。

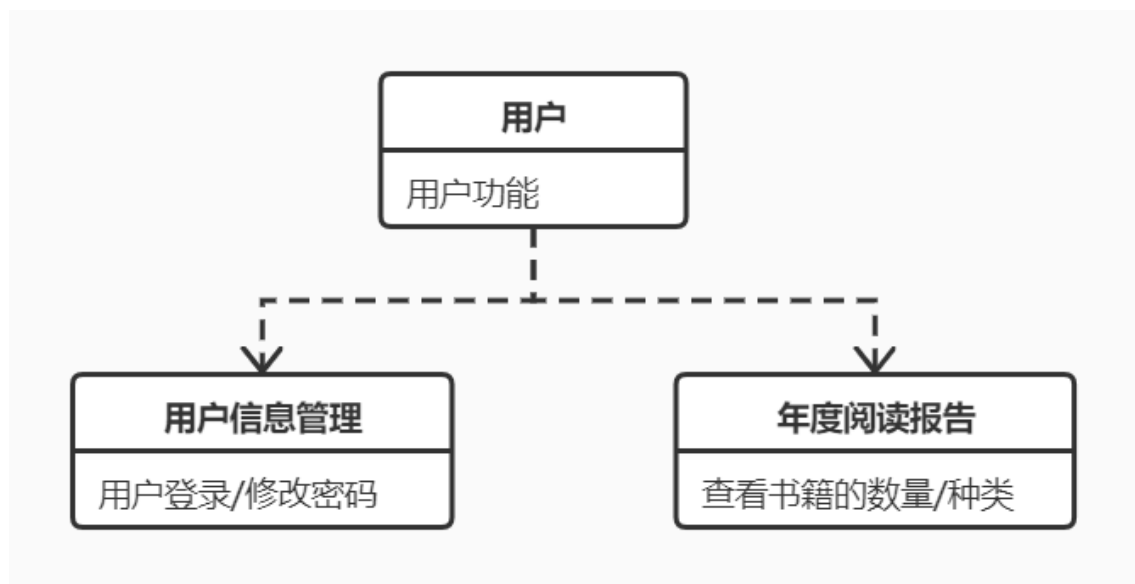
设计类图：



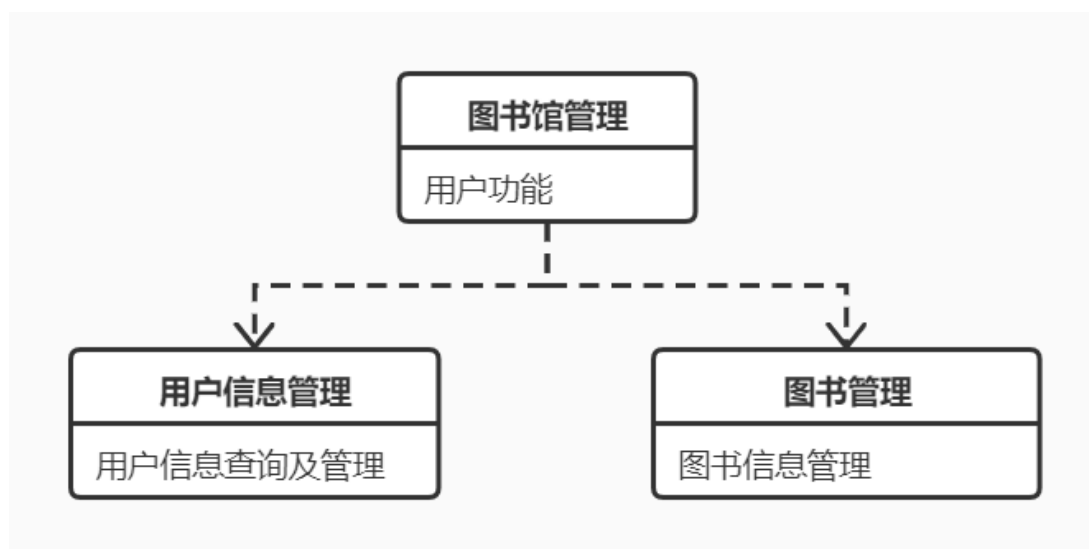
ER 图：



用户模块类图：



图书馆管理模块类图：



## ● 系统安全和权限设计

### 1. 系统安全设计原则

产品的第一原则为保障用户的安全，作为产品的管理方，应该做到保障用户的信息安全。

#### 1.1 标识与确认

必须通过正确的账号密码才能登陆此软件，姓名学号等信息都要对接的上。

#### 1.2 日志

为了保护数据资源的安全，在系统中所保护的资源进行任何存取操作，都做相应的记录。

#### 2.1 物理设备的安全措施

在系统设备的选用上，选择优质安全性价比高的系统设备，要做好两手准备，加强安全措施。

#### 2.2 操作系统平台的安全管理

图书馆管理方应该维护好用户的个人信息，做到个人用户信息的安全保障。

#### 2.3 数据库系统的安全管理

数据库系统是整个系统的核心，存储着重要的用户信息与图书信息。必须严格把控数据库系统的安全，做到万无一失。

### 3. 应用级安全

用户授权支持，产品安全支持，设备安全支持，日志记录等等。



## 5.1 用户

通过系统用户注册功能实现登录用户的信息保存。为保证各系统间采用统一的登录验证，可采用统一的用户信息表的办法，保证统一的用户信息数据来源。

用户表可包括：用户 ID、用户名、密码、角色信息、其他相关信息。